

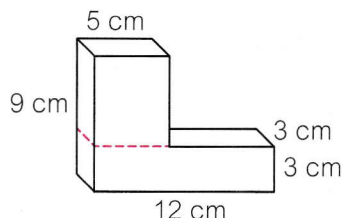
AT 前奏

完成下列各題。(共 12 分，每題 2 分)

1. $200 \text{ mL} = \underline{200} \text{ cm}^3$

3. $80\,000 \text{ cm}^3 = \underline{80} \text{ L}$

5.



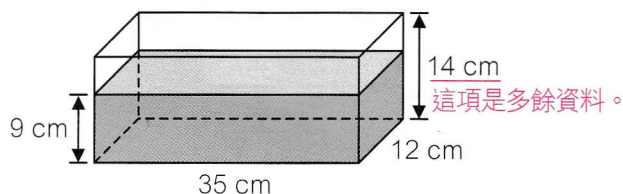
體積： $\underline{198} \text{ cm}^3$ 。

體積是： $12 \times 3 \times 3 + (9 - 3) \times 5 \times 3 = 198 \text{ (cm}^3\text{)}$

2. $4 \text{ L} = \underline{4000} \text{ cm}^3$

4. $1.5 \text{ L} = \underline{1500} \text{ cm}^3$

6.



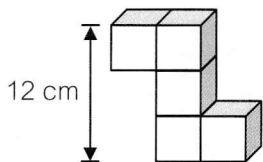
水的體積： $\underline{3780} \text{ cm}^3$ 。

體積是： $35 \times 12 \times 9 = 3780 \text{ (cm}^3\text{)}$

多項選擇題

選出正確的答案，只須填上所選答案前的英文字母。(共 16 分，每題 2 分)

7.



上圖是由正方體組成的立體，它的高度是 12 cm，立體的體積是多少？

A. 64 cm^3

B. 80 cm^3

C. 320 cm^3

D. 384 cm^3

一個正方體的高是：

$12 \div 3 = 4 \text{ (cm)}$

體積是：

$4 \times 4 \times 4 \times 5$

$= 320 \text{ (cm}^3\text{)}$

C

8. 把 3 L 水注入一個長 25 cm、闊 10 cm 和高 15 cm 的容器中，水位的高度是多少？這項是多餘資料。

A. 0.8 cm

B. 8 cm

C. 12 cm

D. 20 cm

$3 \text{ L} = 3000 \text{ mL} = 3000 \text{ cm}^3$

水位高度是：

$3000 \div 25 \div 10$

$= 12 \text{ (cm)}$

C

9. 一個長 9 cm、闊 8 cm 和高 10 cm 的長方體容器，盛有一些水，如果再加入 504 mL 的水，剛好可把容器注滿。原來的水位高度是多少？

A. 3 cm

原來的水位高度是：

$10 - 504 \div 8 \div 9$

$= 3 \text{ (cm)}$

B. 3.7 cm

C. 4.4 cm

D. 7 cm

A

10. 一個邊長 20 cm 的正方體水族箱，這項是多餘資料。水位高度是水族箱高度的 $\frac{4}{5}$ ，現在把 5 個體積是 8 cm^3 的小球放入水族箱，水位上升了多少？

小球總體積是： $8 \times 5 = 40 \text{ (cm}^3\text{)}$

A. 0.1 cm

$20 \times 20 \times 0.1 = 40$

B. 2 cm

$20 \times 20 \times 2 = 800$

C. 16 cm

$20 \times 20 \times 16 = 6400$

D. 16.1 cm

$20 \times 20 \times 16.1 = 6440$

代入法
把各選項代入計算出小球的總體積，再與題目作比較。

或水位上升了：

$8 \times 5 \div 20 \div 20$

$= 0.1 \text{ (cm)}$

A

11. 一個長方形水箱長 16 cm、闊 12 cm 和高 10 cm，盛有半箱水。把一個水桶盛滿水，然後把全部水倒入水箱，溢出了 375 mL。水桶的容量是多少？

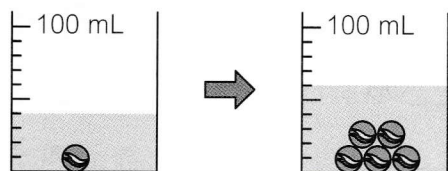
- A. 960 mL
 B. 1335 mL
 C. 1920 mL
 D. 2295 mL

水箱還可盛水：
 $16 \times 12 \times 10 \div 2 = 960$ (mL)
 水桶的容量是：
 $960 + 375 = 1335$ (mL)

B

常考

12.



根據上圖，如果每粒波子的大小相同，一粒波子的體積是多少？

- A. 4 cm^3
 B. 5 cm^3
 C. 20 cm^3
 D. 60 cm^3

體積是：
 $(60 - 40) \div 4 = 5$ (cm^3)

B

長題目

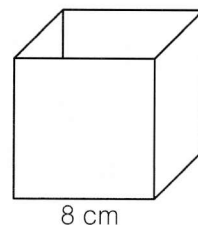
除特別指明外，在回答本部問題時，須列出計算步驟。(共 6 分)

15. 右圖是一個正方體容器，子華把 416 mL 的水倒進這容器中。

(a) 現在容器內水位的高度是多少？(只須寫出答案) 2 分

答案：水位的高度是 6.5 cm。

水位的高度是：
 $416 \div 8 \div 8 = 6.5$ (cm)



(b) 倒入水後，子華把 10 粒體積各是 9 cm^3 的正方粒完全浸入水中，容器內的水會不會溢出？試解釋。 4 分

答案：容器還可盛水：

$$8 \times 8 \times 8 - 416 = 96 \text{ (mL)}$$

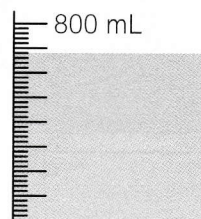
[2 分]

因為 正方粒的總體積是： $9 \times 10 = 90$ (cm^3)，96 比 90 大，所以水不會溢出。 [1 分]

* 會 / 不會。 (* 圈出答案) [1 分]

能利用 96 和 90 或其錯誤答案作出合理解釋，可給分
 其他合理解釋也可接受，但須輔以數據
 在合理解釋後作出的結論，可給圈答案的分

13.



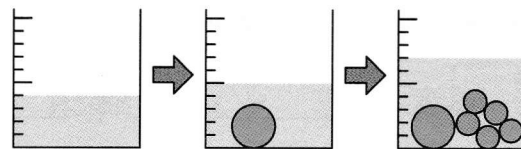
上面量杯內有一些水，把 5 個邊長 2 cm 的金屬正方體完全浸入水中，量杯上的讀數上升至多少？

- A. 680 mL
 B. 700 mL
 C. 720 mL
 D. 740 mL

量杯中原有 680 mL 的水。
 讀數上升至：
 $2 \times 2 \times 2 \times 5 + 680 = 720$ (mL)

C

14. 特訓 PPT



1 個大鐵球的體積是 1 個小鐵球的多少倍？

- A. 2
 B. 2.5
 C. 4
 D. 5

假設法
 可假設量杯每格刻度代表的容量，再比較大小鐵球的體積。

假設量杯每格刻度代表 10 mL，
 1 個大鐵球的體積是 10 cm^3 。
 1 個小鐵球的體積是：
 $20 \div 5 = 4$ (cm^3)
 1 個大鐵球的體積是 1 個小鐵球的：
 $10 \div 4 = 2.5$ (倍)

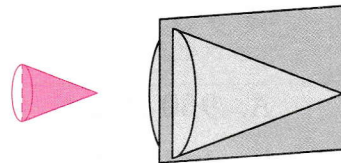
B



AT 前奏

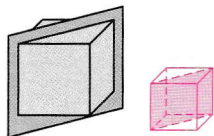
完成下列各題。(共 14 分，每個答案 2 分)

1. 如右圖般把立體切開，所得的截面是 三角 形。



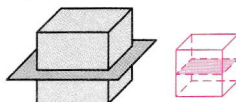
2. 用不同的方法把同一個正方體切開，可得出哪些截面？

(a)



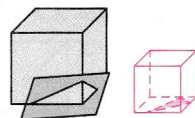
長方 形

(b)



正方 形

(c)



三角 形

3. 把哪些立體切開可得出圓形的截面？

答案：球 體、圓柱 體或 圓錐 體

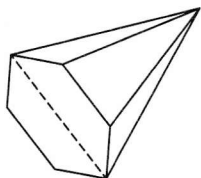


多項選擇題

選出正確的答案，只須填上所選答案前的英文字母。(共 12 分，每題 2 分)

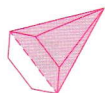
常考

4.



把以上的立體沿虛線切開，所得的截面是甚麼圖形？




- A. 三角形
- B. 四邊形
- C. 五邊形
- D. 六邊形



A

5. 下列哪一種立體一定沒有長方形的截面？

PPT

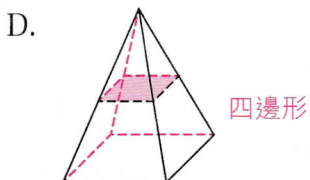
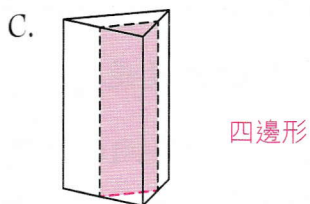
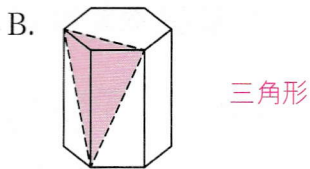
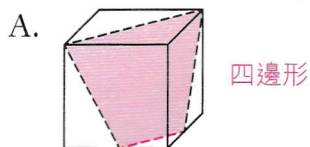
- A. 三角柱體 
- B. 四角錐體 
- C. 圓柱體 
- D. 圓錐體

繪圖法

可畫出各選項的立體，再在立體上畫出可能的截面。

D

6. 把下列哪一個立體沿虛線切開，不能得出四邊形的截面？



B

7. 在五角柱體上切一刀，不能得出下列哪一個截面？

A. 五邊形



B. 菱形

C. 三角形



D. 長方形



B

8. 下列哪一種立體圖形，無論怎樣切割一次，所得截面形狀都是相同的？

A. 三角錐體

B. 正方體

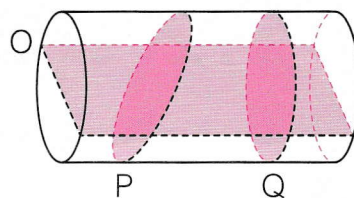
C. 六角柱體

D. 球體

球體無論怎樣切割一次，所得的截面都是圓形。

D

9. 特訓



下列哪項 / 些描述是正確的？

- I. 沿虛線 O 把立體切開，可得到一個長方形截面。
- II. 沿虛線 P 把立體切開，可得到一個圓形截面。可得到一個橢圓形截面。
- III. 沿虛線 Q 把立體切開，可得到一個圓形截面。

- A. 只有 I
- B. 只有 II
- C. 只有 I 和 III
- D. 只有 II 和 III

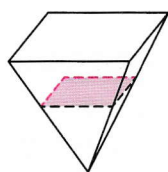
AT 小博士
留意虛線的方向。

C

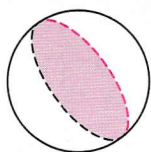
長題目

除特別指明外，在回答本部問題時，須列出計算步驟。(共 5 分)

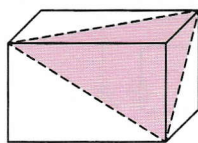
10. 子瑩和其他同學沿虛線把下列各立體模型切割開。



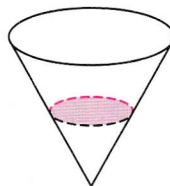
A



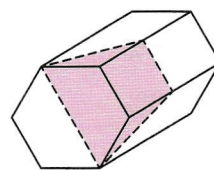
B



C



D



E

(a) 右表顯示了子瑩、家希和向晴三人沿虛線切割立體後所得的截面，找出他們各自切割的立體。(只須寫出代表立體的英文字母) 3分

| 學生 | 所得截面形狀 | 立體 |
|----|--------|----|
| 子瑩 | 長方形 | A |
| 家希 | 梯形 | E |
| 向晴 | 三角形 | C |

(6上 立體的頂、棱、面)

(b) 把模型 C 切開後，較小的部分有多少條棱？(只須寫出答案) 2分

答案：較小的部分有 6 條棱。較小的部分是一個三角錐體。